



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Química e Ingeniería Química**

**Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial**

**Calidad de la carne de cuy precocida a diferentes  
tiempos y temperaturas envasadas al vacío**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Agroindustrial

**AUTOR**

Alberto Felipe GUERRERO MONTALVO

**ASESOR**

Jorge Ernesto GUEVARA VÁSQUEZ

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.


## Referencia bibliográfica

---

Guerrero, A. (2017). *Calidad de la carne de cuy precocida a diferentes tiempos y temperaturas envasadas al vacío*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Química e Ingeniería Química, Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

10 - R  
73 - P

  
**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

**FACULTAD DE QUÍMICA E INGENIERÍA QUÍMICA**

Central: 619 7000 anexos 1234    Telefax: 1209, 1218

Ciudad Universitaria – Germán Amezaga N° 375 – Lima 1

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

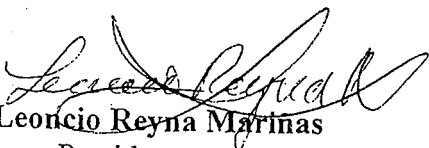
## **A C T A DE TITULACION POR TESIS**

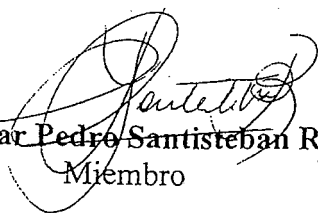
Los suscritos Miembros del Jurado nombrados por la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial, bajo la Presidencia del Ing. **LEONCIO REYNA MARINAS** (Presidente), el Q.F. **OSCAR PEDRO SANTISTEBAN ROJAS** (Miembro) y el Ph.D. **JORGE ERNESTO GUEVARA VÁSQUEZ** (Asesor), habiendo presentado para el efecto la TESIS, titulada "CALIDAD DE LA CARNE DE CUY PRECOCIDA A DIFERENTES TIEMPOS Y TEMPERATURAS ENVASADAS AL VACIO", después de SUSTENTADA Y APROBADA LA TESIS elaborado por el Bachiller en Ingeniería Agroindustrial: **ALBERTO FELIPE GUERRERO MONTALVO**; para optar el TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL, acordando calificarlo con la NOTA de:

..... DIECIOCHO .....  
(LETRAS)

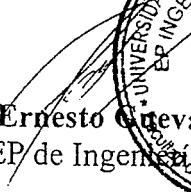
..... 18 .....  
(NÚMEROS)

Lima, 12 de mayo del 2017

  
Ing. Leoncio Reyna Marinas  
Presidente

  
Q.F. Oscar Pedro Santisteban Rojas  
Miembro

  
Ph.D. Jorge Ernesto Guevara Vásquez  
Asesor

  
Ph.D. Jorge Ernesto Guevara Vásquez  
Director de la EP de Ingeniería Agroindustrial



## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la calidad de la carne de cuy precocida a diferentes tiempos y temperatura envasada al vacío. Se realizó en la EP de Ingeniería Agroindustrial - UNMSM, sede San Juan de Lurigancho. Se utilizaron 24 cuyes. Se empleó un Diseño Completamente al Azar con arreglo factorial  $3 \times 2 \times 2$ , con 4 repeticiones, medio cuy como unidad experimental; considerando: Factor 1: Temperatura de precocción ( $60^{\circ}$ ,  $70^{\circ}$  y  $80^{\circ}$ ), Factor 2: Tiempo de precocción (3 minutos y 6 minutos), Factor 3: Tiempo de almacenado - congelado. Total 48 unidades experimentales. Los datos se analizaron con el programa INFOSTAT y para la diferencia de medias se empleó la prueba de Duncan; para degustación se empleó la prueba de Friedman y la estadística básica descriptiva. La calidad nutricional de la carne de cuy precocida por 3 y 6 minutos, a  $60^{\circ}$ ,  $70^{\circ}$  y  $80^{\circ}\text{C}$  y envasada al vacío, se mantiene a los 30 días de congelado. La humedad y materia seca es estable en el cuy precocido en todo el tiempo de congelado. La evaluación sensorial según los degustadores el color, olor sabor, jugosidad y textura es mejor en el cuy frito precocido por 3 minutos a una temperatura de  $70^{\circ}\text{C}$  y el grado de preferencia por el cuy frito precocido se mantiene a los 60 días de congelado. Existe una alternativa más para las amas de casa que buscan disminuir el tiempo de cocción e incrementar el tiempo de conservación de los productos sin alterar sus características organolépticas y nutricionales.

**Palabras claves:** *Cuy, empacado al vacío, conservación de la carne, precocido*